UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER N° 100

FACULTÉ DE MÉDECINE 2

QUELQUES CONSIDÉRATIONS

SUR LE

TRAITEMENT DE LA TUBERCULOSE PULMONAIRE

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue à la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 23 Juillet 1913

PAR

René ESTÈVE

Né le 8 octobre 1867, à Venterol (Drôme)

Pour obtenir le Grade de Docteur en Médecine

Examinateurs de la Thèse
- VIRES, *Président*.
- DE ROUVILLE, Prof.-adj.
- GALAVIELLE, Agrégé.
- LEENHARDT, Agrégé. } Assesseurs



MONTPELLIER

IMPRIMERIE COOPÉRATIVE OUVRIÈRE

14, Avenue de Toulouse, — Téléphone : 8-78

1913

QUELQUES CONSIDÉRATIONS

SUR LE

TRAITEMEMT DE LA TUBERCULOSE PULMONAIRE

UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER N° ~~100~~ 2

FACULTÉ DE MÉDECINE

QUELQUES CONSIDÉRATIONS

SUR LE

TRAITEMENT DE LA TUBERCULOSE PULMONAIRE

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue à la Faculté de Médecine de Montpellier

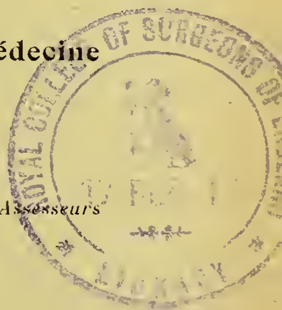
Le 23 Juillet 1913

PAR

René ESTÈVE

Né le 8 octobre 1867, à Venterol (Drôme)

Pour obtenir le Grade de Docteur en Médecine



Examinateurs de la Thèse	VIRES, *Président*.	
	DE ROUVILLE, Prof.-adj.	*Assesseurs*
	GALAVIELLE, Agrégé.	
	LEENHARDT, Agrégé.	



MONTPELLIER
IMPRIMERIE COOPÉRATIVE OUVRIÈRE
14, Avenue de Toulouse, — Téléphone : 8-78

1913

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

Administration

MM.	MAIRET (✻)	Doyen.
	SARDA	Assesseur.
	IZARD	Secrétaire

Professeurs

Pathologie et thérapeutique générales	MM. GRASSET (O. ✻).
Clinique chirurgicale	TEDENAT (✻).
Clinique médicale	CARRIEU.
Clinique des maladies mentales et nerveuses	MAIRET (✻).
Physique médicale	IMBERT.
Botanique et histoire naturelle médicales	GRANEL.
Clinique chirurgicale	FORGUE (✻).
Clinique ophtalmologique	TRUC (O. ✻).
Chimie médicale	VILLE.
Physiologie	HEDON.
Histologie	VIALLETON.
Pathologie interne	DUCAMP.
Anatomie	GILIS (✻).
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	ESTOR.
Microbiologie	RODET.
Médecine légale et toxicologie	SARDA.
Clinique des maladies des enfants	BAUMEL.
Anatomie pathologique	BOSC.
Hygiène	BERTIN-SANS (H.)
Clinique médicale	RAUZIER.
Clinique obstétricale	VALLOIS.
Thérapeutique et matière médicale	VIRES.

Professeurs adjoints : MM. De ROUVILLE, PUECH, MOURET.

Doyen honoraire : M. VIALLETON.

Profes. honoraires : MM. E. BERTIN-SANS (✻), GRYNFELTT, HAMELIN (✻).

Secrétaire honoraire : M. GOT.

Chargés de Cours complémentaires

Clinique ann. des mal. syphil. et cutanées	MM. VEDEL, agrégé.
Clinique annexe des maladies des vieillards.	LEENHARDT, agrégé.
Pathologie externe	LAPEYRE, agr. lib. ch. de c.
Clinique gynécologique	De ROUVILLE, prof.-adj.
Accouchements	PUECH, profes.-adjoint.
Clinique des maladies des voies urinaires.	JEANBRAU, ag. lib. ch. de c.
Clinique d'oto-rhino-laryngologie	MOURET, profes.-adj.
Médecine opératoire	SOUBEYRAN, agrégé.

Agrégés en exercice

MM. GALAVIELLE.	MM. LEENHARDT.	MM. DELMAS (Paul).
VEDEL.	GAUSSEL.	MASSABUAU.
SOUBEYRAN.	RICHE.	EUZIÈRE.
GRYNFELTT (Ed.)	CABANNES.	LECERCLE.
LAGRIFFOUL.	DERRIEN.	LISBONNE (ch.d.f.).

Examinateurs de la thèse :

MM. VIRES, Président.	MM. GALAVIELLE, Agrégé.
De ROUVILLE, Prof.-adj.	LEENHARDT, Agrégé.

A LA FAMILLE CHAUSSE

ET A M. LE PROFESSEUR DE ROUVILLE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE MONTPELLIER

Cette grande famille scientifique où le travail assidu et consciencieux est toujours encouragé.

R. ESTÈVE.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR VIRES

Qui a bien voulu nous faire l'honneur d'accepter la présidence de notre thèse, avec notre reconnaissance pour sa bienveillance et les précieuses leçons cliniques que nous avons reçues de lui.

A M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ GALAVIELLE

A M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ LEENHARDT

R. ESTÈVE.

QUELQUES CONSIDÉRATIONS SUR LE TRAITEMENT

DE LA

TUBERCULOSE PULMONAIRE

INTRODUCTION

Depuis longtemps, la tuberculose a été proclamée « la plus guérissable des maladies ». Et cependant elle fait encore dans notre pays, plus de 130.000 victimes par an.

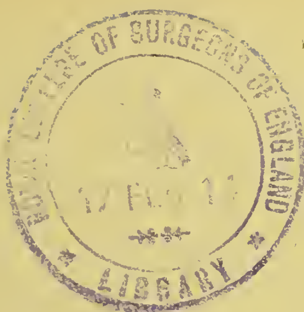
On s'explique, ainsi, tous les efforts accomplis pour arriver à la combattre d'une façon certaine, tous les remèdes préconisés comme jouissant d'une efficacité incontestable... Et malheureusement le terrible fléau continuait, de par le monde, ses épouvantables ravages. C'est alors que fut répandue cette stupéfiante nouvelle : désormais on ne mourrait plus de tuberculose, le remède spécifique venait d'être découvert.

Hélas ! Cette nouvelle, qui nous venait encore d'Allemagne, était exagérée. Non, le remède spécifique de la tuberculose n'était pas encore en notre possession, mais

le principe venait d'être trouvé, qui permettait d'orienter les recherches dans une voie nouvelle, autorisant les plus belles espérances. Sérums, tuberculine, vaccins, se sont succédés depuis, sans interruption.

Ayant passé plus de deux années au sanatorium des instituteurs, comme assistant, nous avons vu expérimenter ou expérimenté nous même, la plupart de ces traitements. Nos réflexions à ce sujet, quelques recherches personnelles nous fourniront la matière des quelques pages qui vont suivre. Mais, nous nous hâtons de le dire (et d'ailleurs est-ce nécessaire?) nous n'avons pas l'outrecuidance de vouloir publier un traité sur la thérapeutique de la tuberculose pulmonaire; cela a été fait de façon magistrale par des maîtres tels que Robin, Renon, Gaussel, etc., pour ne citer que les plus récents. Notre but est, naturellement, beaucoup plus modeste. Plus de 600 malades ont été traités au sanatorium des instituteurs, nous avons pu compulser toutes leurs observations. Une vue d'ensemble s'en est dégagée pour nous qui inspirera les considérations qui suivent.

Il va sans dire que nous ne voulons pas passer en revue tous les médicaments qui ont été essayés : ils sont trop nombreux. Nous diviserons ceux-ci en deux classes : les agents chimiques et les agents biologiques. Ne nous préoccupant pas ici de la question d'antériorité, nous commencerons par ces derniers, parce que c'est en eux qu'on a voulu voir un traitement spécifique.



PREMIÈRE PARTIE

CHAPITRE PREMIER

LES AGENTS BIOLOGIQUES

(Sérums, Tuberculines, Vaccins.)

Les sérums employés furent ceux de Marmoureck, Vallée, Maragliano, Spengler ; les tuberculines, celles de Calmette et d'Arloing. Pour simplifier notre travail nous donnerons des résultats obtenus dans des tableaux, suivant le degré de la maladie.

La classification clinique employée est celle du congrès de Washington. Par résultat *très bon* nous entendons la disparition de tous les signes cliniques ; un résultat *bon* indique qu'il ne subsiste plus de bruits adventices ou une amélioration importante de l'état pulmonaire. Enfin sera considéré comme *assez bon* tout résultat où l'état général aura été notablement amélioré bien que l'état pulmonaire n'ait pas été modifié ou très peu. Nous avons mis en

parallèle avec ces résultats fournis par le traitement biologique, ceux obtenus chez des malades ayant été soumis seulement à la cure sanatoriale (repos, aérothérapie, bonne alimentation, hygiène). Enfin dans une colonne spéciale nous avons donné la proportion des décès depuis la sortie du sanatorium.

1er TABLEAU

Ier degré

Résultats obtenus

Traitement suivi	Très bon — P. 100	Bon — P. 100	Assez bon — P. 100	Décès survenus pendant ou après le traitement — P. 100
Maragliano	70	30		7
Tuberculine..........	85,5	14,3		14
Pas de trait. spécial...	70	26,8	3,8	1,25

2e TABLEAU

IIe degré

Résultats obtenus

Traitement suivi	Très bon — P. 100	Bon — P. 100	Assez bon — P. 100	Décès survenus pendant ou après le traitement — P. 100
Maragliano	30	46	15,4	7
Tuberculine..........	28	60	94	3
Pas de trait. spécial...	32	59	5	4

3e TABLEAU

IIIe degré

Traitement suivi	Très bon — P. 100	Bon — P. 100	Assez bon — P. 100	Décès survenus pendant ou après le traitement — P. 100
Maragliano...........	8	16	24	60
Tuberculine..........		42	42	73
Pas de trait. spécial ..		21	28	1,15

4e TABLEAU

Proportion du nombre de malades dont l'état a été amélioré, suivant le traitement et le degré

	1er degré — P. 100	2e degré — P. 100	3e degré — P. 100	Total — P. 100
Maragliano	100	92	48	80
Tuberculine	100	98	84	94
Trait. sanatorial seul .	100	96	49	81.6

De l'examen de ces différents tableaux, nous pouvons tirer les conclusions suivantes :

1° La tuberculose pulmonaire est guérissable à tous les degrés, mais surtout au Ier et au IIe. Toutes les tuberculoses, traitées dès le début, seront guéries dans une proportion de 70 à 85 p. 100.

2° Aux deux premiers degrés, le résultat est à peu près le même quel que soit le traitement appliqué. Cependant, lorsque la défense organique du malade est insuffisante pour obtenir un résultat très bon ou bon, le traitement biologique vient compléter avantageusement le seul traitement hygiéno-diététique. Enfin, c'est le traitement par la tuberculine qui réussit le mieux dans ces cas.

3° Au IIIe degré la tuberculine produit deux fois plus d'améliorations. Ce résultat contredit quelque peu ceux obtenus par le Dr Gueit (Thèse de Montpellier 1913). Nous nous bornons à le constater sans l'expliquer.

Nous devons faire la restriction suivante que, sur 106 malades du IIIe degré, soit que les autres s'y soient refusés ou que leur état général ne l'ait pas permis, très peu ont pu être soumis au traitement biologique (12 au sérum et 7 à la tuberculine).

D'autre part, le traitement biologique a toujours été accompagné du traitement hygiéno-diététique et puisqu'à lui seul ce traitement amène de très notables améliorations, on est en droit de se demander si les autres n'ont pas simplement agi comme des adjuvants ; d'autant plus qu'un résultat analogue a été atteint avec d'autres modes de traitement (1).

4° A l'heure actuelle, il n'existe pas de remède vraiment spécifique de la tuberculose, s'attaquant à la cause même de la maladie, au bacille de Koch, sans détruire les cellules organiques.

Et cependant, il semble bien que si une maladie est justiciable de la théorie des antigènes et des anticorps, c'est la tuberculose. Comment s'expliquer que toutes les recherches faites dans cette voie depuis quelques années, avec tant de science et de persévérance, n'aient donné que des espérances, non des certitudes ? Il est vrai que l'adversaire, enfermé dans son enveloppe cireuse comme dans une citadelle inexpugnable, est difficile à atteindre et qu'il est insuffisant de neutraliser ses toxines si lui-même n'est ni détruit, ni arrêté dans son évolution? De plus les vues nouvelles de M. Félix Le Dantec (2) ne pourraient-elles pas nous aider à entrevoir une explication ? On sait en effet *qu'il n'y a pas un bacille de Koch mais « des espèces de bacilles de Koch »*. En outre il est possible, il est même probable, que les bacilles n'agissent pas de la même façon chez tous les individus, puisque le mode de réaction organique n'est pas le même. Si, par

---

(1) « Le pouvoir curatif des sérums est modeste », Gucil, *op. cit.*

(2) Félix Le Dantec : La science de la vie.

exemple, on inocule un animal A, il y aura production d'anticorps spéciaux à A, différents de ceux qui auraient été provoqués chez un autre animal B dans les mêmes conditions. Par conséquent lorsqu'on empruntera à A du sérum, renfermant les anticorps qui lui sont propres, pour l'injecter à B, ces anticorps d'emprunt ne seront pas adéquats à leur fonction nouvelle. Il est vrai que les faits sont autres pour certains agents microbiens comme le bacille diphtérique, mais on peut répondre que ce qui est vrai pour un microbe peut ne pas l'être pour un autre, le monde des infiniment petits est aussi varié que l'autre. La manière de voir qui précède expliquerait pourquoi, d'après nos statistiques, les tuberculines donneraient des résultats un peu plus satisfaisants que les sérums. La difficulté subsiste néanmoins si on admet que les bacilles suivraient une évolution différente selon les individus dans l'organisme desquels ils ont pénétré.

Nous nous garderons bien cependant, de rien conclure sur un sujet aussi délicat et nous nous contenterons d'espérer : les rayons ultra-violets n'ont pas dit leur dernier mot.

CHAPITRE II

LES AGENTS CHIMIQUES

Il est peu de maladies qui aient autant provoqué de traitements par les agents chimiques que la tuberculose. Chaque jour, peut-on dire, en voit naître un nouveau. Hélas ! on sait ce qu'il faut penser des maladies pour lesquelles les moyens de guérison sont si nombreux, nous ne le répèterons pas.

Nous sommes loin de dire cependant que leur action soit inutile, nous croyons au contraire (et nous y reviendrons plus loin) que, pour le moment du moins, ils sont nos plus précieux auxiliaires dans la lutte antituberculeuse.

Il va sans dire que nous ne voulons pas passer en revue tous ces remèdes et nous nous bornerons à en retenir deux : la créosote et l'hétol.

La Créosote. — Employée depuis près d'un siècle dans le traitement de la phtisie, la créosote a eu des for-

tunes très diverses. Tantôt prônée à l'excès, au point qu'un romancier osait écrire que pour être grand médecin il suffisait de savoir dire « tuberculose, créosote et gaïacol », tantôt considérée comme « bonne tout au plus à conserver des pièces anatomiques » (Martin-Solon), la créosote ne mérite ni l'un ni l'autre de ces excès. A coup sûr elle agit efficacement sur l'évolution de la maladie, mais son administration est difficile, délicate et expose à bien des dangers, en particulier aux hémoptysies. Enfin, elle a une influence des plus néfastes sur l'appareil digestif et la plupart des malades qui venaient au sanatorium, après avoir suivi chez eux un traitement créosoté, arrivaient avec un appareil digestif fort délabré. Et on sait quel rôle important joue l'estomac dans le relèvement du tuberculeux.

Pendant longtemps on a attribué à la créosote un pouvoir bactéricide qu'on ne lui reconnaît plus, depuis qu'il a été démontré qu'elle n'a pas de pouvoir sur le bacille de Koch, dans l'organisme. D'après Robin, elle atténue légèrement les échanges respiratoires, ce qui en fait un adjuvant de la médication d'épargne, et elle agit sur les foyers tuberculeux. En somme, la créosote est un médicament utile dans le traitement de la tuberculose pulmonaire, à condition de l'administrer par voie rectale sous la forme suivante préconisée par Robin :

Créosote pure de goudron de hêtre......	10 gr.
Décoction de bois de Panama à 2 p. 100...	90 gr.

Emultionnez.

Une cuillerée à café délayée dans 2 cuillerées à soupe de lait tiède.

Naturellement nous ne pouvons pas revenir ici sur tout ce qui a été dit pour ou contre l'administration des médicaments par la voie rectale.

De plus si ce médicament a une action nuisible sur la muqueuse gastrique il est à craindre qu'il agisse pareillement sur la muqueuse intestinale.

Quant au gaïacol, qui entre pour 20 °/₀ dans la composition de la créosote, ses effets sont à peu près les mêmes.

Le cinnamate de soude. — L'hétol ou cinnamate de soude a joui d'une certaine vogue, puis a été abandonné, probablement parce qu'on l'administrait par voie intra-veineuse à doses presque infinitésimales.

Des expériences récentes montrèrent que ce corps pouvait être injecté sans danger jusqu'à 8 centigrammes. Nous reprîmes ces expériences sur des cobayes de la façon suivante :

Première expérience. — A un cobaye pesant 810 gr. nous injectâmes d'abord 1 centimètre cube d'émulsion de crachats tuberculeux, donnant à l'examen microscopique le numéro bacillaire 6 et en même temps nous commençâmes des injections intramusculaires de solution de cinnamate de soude à raison de 2 centigr. par centimètre cube ; nous injections 1 cc. par jour. Cette dose correspondait à 1 gr. 60 pour un homme de 65 kilogs. Trois semaines après nous constations de l'adénite et de l'ascite et le poids passait de 810 grammes à 785 grammes. Puis, ces phénomènes disparaissaient, le poids revenait à 815 grammes et 3 mois 1/2 après il atteignait 840 grammes. Nous cessâmes alors l'expérimentation.

2e expérience. — Chez un deuxième cobaye nous n'avons commencé les injections de cinnamate qu'après l'apparition de l'adénite. Après 20 piqûres de 1 gr. 1/2 son poids passait de 635 gr. à 685 gr. Ayant perdu ces

50 gr. d'augmentation, nous élevâmes la dose d'un demi centigramme. Après la 6e piqûre il avait repris 10 gr. lorsqu'il mourut brusquement, à la suite d'une indigestion, comme le montrèrent, à l'autopsie, une congestion très prononcée du cerveau et des divers autres organes (foie, rate, etc.). A l'examen macroscopique on remarquait des lésions tuberculeuses peu nombreuses et peu prononcées (pas de cavernes aux poumons) ; pas de lésions tuberculeuses non plus au foie, à la rate et au cerveau. Cependant le microscope nous permit de déceler quelques bacilles de Koch dans ces organes.

Nous crûmes alors pouvoir expérimenter ce traitement sur des malades. Nous citerons les deux observations les plus complètes.

Observation I

Malade au 2e degré presque au 3e, perte de poids continuelle, affaiblissement, expectoration purulente abondante, température vespérale oscillant entre 37°8 et 38°3, etc., craquements assez nombreux.

Pendant 8 jours 1 injection de 1 cc. de solution contenant 5 centigr. de cinnamate.

Pendant 2 jours 1 injection de 1 cc. de solution contenant 7 centigr. de cinnamate.

Pendant 1 jour 1 injection de 1 cc. de solution contenant 9 centigr. de cinnamate.

Pendant 1 jour 1 injection de 4 cc. de solution contenant 8 centigr. de cinnamate.

Pendant 1 jour 1 injection de 5 cc. de solution contenant 10 centigr. de cinnamate.

Et nous avons continué ainsi, augmentant tantôt la quantité du liquide, tantôt le degré de la concentration, jusqu'à injecter 7 cc. par jour contenant 50 centigr. de cinnamate. L'expérimentation a duré du 8 mai 1912 au 19 octobre de la même année.

Résultat : Diminution très forte de l'expectoration, augmentation de poids, sensible amélioration de l'état pulmonaire, la température revient à la normale et ne s'élève pas, même après la marche.

Observation II

État pulmonaire analogue à celui du cas précédent, mais avec une laryngite ulcéreuse en plus.

Les résultats sont identiques : diminution de l'expectoration, abaissement de la température, sensation de bien-être, respiration plus facile, augmentation de poids de 6 kil. 500.

Enfin pour ces 2 malades, l'analyse du sang donnait, après le traitement, une notable augmentation des globules blancs et une déviation vers la droite de la formule d'Arneth.

Deux conclusions découlent de ces expériences :

1° Le cinnamale de soude avait été employé jusqu'ici à doses beaucoup trop faibles et peut être administré jusqu'à 0 gr. 50 par jour.

2° Ce médicament produit une leucocytose abondante et améliore très notablement l'état général.

Enfin on peut appliquer ce traitement aux tempéraments congestifs. C'était le cas des 2 malades précédents, l'un d'eux, ayant eu des crachats sanguinolents pendant la nuit et ne nous en ayant pas prévenu, nous continuâmes le traitement sans accident et, même les crachats reprirent leur aspect normal.

Les conclusions qui précèdent sont confirmées, et, en partie, expliquées par l'expérience suivante de Hamburger :

Hamburger prélève des globules blancs du sang de cheval, il les met en contact avec des particules de charbon, et il place le tout dans différents milieux liquides.

Or, dans une solution à 0,9 p. 100 de sel marin 44,4 p. 100 de leucocytes englobent des particules de charbon ; si à la même solution il ajoute un extrait dilué de baume du Pérou la proportion des leucocytes, capables d'absorber la poudre de charbon s'élève à 63,2 p. 100, ce qui constitue une augmentation de presque 1/3. Qu'est ce à dire ? Sinon que le baume du Pérou augmente la puissance d'absorption, la vitalité des leucocytes. Mais dans le baume du Pérou, comme dans le cinnamate, le principe actif est l'acide cinnamique et nous avons là, nous semble-t-il l'explication que nous cherchions. Cet acide organique assouplit et tonifie la membrane lipoïde des leucocytes, par celà même il augmente leur motilité et leur énergie et le processus de cicatisation est favorisé.

D'ailleurs on sait depuis longtemps que le baume du Pérou est un excellent cicatrisant et, il y a déjà plus de deux années, nous avions remarqué son action puissante sur les plaies des tuberculeux (escarres fessières par exemple). Nous nous sommes, alors, demandé si ce

corps n'aurait pas la même action cicatrisante sur les lésions pulmonaires, si on ne pourrait pas faire, en quelque sorte, un "pansement intra-pulmonaire" avec lui. Evidemment, le seul moyen qui s'offrait à nous était celui des injections intra-trachéales. Mais le baume du Pérou n'est pas injectable en nature et il n'est soluble que dans l'alcool ou l'éther. Après bien des tâtonnements nous avons pu arriver à tourner la difficulté en l'émulsionnant, de façon homogène, dans une huile grasse stérilisée. Jusqu'ici les essais que nous avons faits nous ont donné pleine satisfaction, les résultats obtenus sont semblables à ceux fournis par le cinnamate mais avec des signes de cicatrisation plus rapides et plus intenses.

Nous employons une émulsion à 16,4 p. 100 et à la dose de 5 à 15 cc.

Voici d'ailleurs la reproduction textuelle de l'appréciation d'une malade dont les lésions étaient assez avancées et qui quelques mois auparavant avait eu jusqu'à 39°7 de température.

« Expectoration moindre. Crachats moins épais et de teinte plus blanche. Expectoration presque nulle dans la journée. Toux plus rare et moins pénible. Douleurs thoraciques disparues. Température 37°2. Voix redevenue aussi claire qu'avant d'être malade (le malade avait de la laryngite), mais se fatigue vite. »

Maintenant, nous devons nous hâter de reconnaître que nos expériences n'ont pas porté sur un assez grand nombre de sujets et n'ont pas duré assez longtemps pour que nous puissions donner une appréciation définitive de

ce mode de traitement ; nous nous proposons de les reprendre et de les préciser.

Nous ne pouvons terminer cette première partie de notre étude sans dire quelques mots de la méthode des injections intra-trachéales.

CHAPITRE III

LES INJECTIONS INTRA-TRACHÉALES DANS LA PRATIQUE PHTISIOTHÉRAPIQUE

En 1856, Collin, d'Alfort, injecte dans la trachée d'un cheval 25 litres d'eau en 6 heures. A l'autopsie, la trachée et les bronches étaient vides d'eau. En 1889, par des expériences sur des lapins, Bouchard arrive à cette conclusion que les poumons, capables d'absorber autant que les reins, sont capables d'éliminer.

L'année suivante c'est Botey, de Barcelone qui, après anesthésie locale s'injecte jusqu'à 50 grammes d'eau distillée sans rien éprouver de particulier.

Enfin voici les mémorables expériences de Dor, Rivière et Vincent établissant que de l'huile injectée à un lapin pénètre jusque dans les alvéoles pulmonaires au bout de 12 à 14 heures, mais n'est absorbée qu'après une quinzaine de jours de contact avec la muqueuse bronchique.

De récentes expériences de Guisez (1) ont confirmé encore ces résultats en les complétant. Cet auteur ayant fait à un chien des injections transglottiques de solutions colorées et de sous-nitrate de bismuth, l'examen microscopique et l'examen radiographique lui permirent de constater « qu'en injectant dans les poumons une quantité relativement considérable de liquide (20 cc.), on obtient la pénétration de tout l'arbre respiratoire et l'imprégnation du parenchyme pulmonaire, réalisant ainsi un véritable pansement intra-pulmonaire. »

Nous pouvons donc considérer comme bien établis les deux faits suivants :

1° La muqueuse bronchique peut être considérée comme étant l'une des plus actives des voies d'absorption. Les huiles ne sont absorbées qu'après un temps assez long, c'est-à-dire après un contact prolongé avec la partie malade ;

2° Il est possible d'injecter l'arbre pulmonaire tout entier et même d'imprégner tout le parenchyme pulmonaire. Pour cela il faut faire des injections massives de vingt centimètres cubes.

Comment doivent être pratiquées ces injections intratrachéales ? Nous ne voulons pas reprendre dans leur détail, les longues polémiques qui ont eu lieu à ce sujet. Au début, Mendel se contentait d'introduire le bec de la canule dans l'arrière-gorge et poussait l'injection audessus de la glotte en même temps que le malade faisait une forte aspiration (2). Ce procédé dont la technique est

(1) Presse médicale, 18 septembre 1912.

(2) C'est le procédé employé par Gueit (*Gazette des Hôpitaux* 1913, n° 23.)

assez simple fut vivement critiqué parce que, disait-on, la plus grande partie du liquide injecté est envoyée dans l'œsophage et non dans la trachée. Cette critique nous paraît injustifiée et nous pensons, au contraire, que si l'injection est bien faite, la solution ira surtout dans la trachée, il suffit de considérer un larynx pour s'en rendre compte.

Lorsque le malade respire fortement, la glotte est soulevée et le larynx ouvert, si à ce moment précis, l'injection est faite, le liquide sera retenu entre la paroi du pharynx et la glotte relevée. Mais comme cet espace rétro-glottique est terminé en bas par les deux échancrures qui limitent le repli formé par le pharynx et la glotte, le liquide s'écoulera par ces orifices et tombera directement dans le larynx. D'ailleurs, à l'expérience, il est facile de voir si le résultat désiré a été obtenu. Dès que la solution pénètre dans les voies aériennes, le malade tousse, si, au contraire, il est descendu dans l'estomac, non seulement il ne tousse pas, mais le plus souvent, surtout s'il s'agit de solutions huileuses, il est pris de vomissements, tout au moins de nausées. Le seul inconvénient, c'est que l'injection doit être faite assez lentement pour donner le temps à la solution de trouver sa voie. De plus, dès que le malade tousse, il « s'engoue », l'épiglotte s'abaisse et c'est alors l'estomac qui reçoit ce qui ne lui était pas destiné.

Le docteur Garel, de Lyon, emploie un procédé qui aurait l'avantage de pouvoir être pratiqué par le malade lui-même sans le secours du médecin. La canule est remplacée par une sonde souple, en gomme, qui est introduite dans l'une des fosses nasales, jusqu'à ce que son extrémité soit arrivée dans le pharynx. A ce moment-là, il n'y a plus qu'à pousser l'injection. Comme on le

voit, le procédé est encore plus simple que le précédent, les malades en ont vite pris l'habitude. Cependant, nous en avons vu qui, par effet réflexe, n'avaient jamais pu supporter l'introduction de la sonde.

De nombreux auteurs La Jarrige, Weill, Guisez, Rosenthal préfèrent le procédé dit transglottique. Après anesthésie locale à la cocaïne, la canule (dont le bec recourbé doit être assez long) est introduite dans le larynx même après avoir franchi la glotte. Il est incontestable que ce procédé est beaucoup plus sûr et plus rapide que le précédent ; on peut être assuré que tout le liquide injecté ira dans l'arbre bronchique. Mais il offre aussi quelques inconvénients : tous ces préparatifs impressionnent le malade, et il n'est à la portée que des médecins qui ont une assez grande pratique de la laryngoscopie. Ces réserves faites, il faut bien reconnaître sa supériorité sur les précédents.

Un autre avantage des injections intra-trachéales c'est que, en faisant prendre au patient le décubitus latéral, on peut diriger le médicament vers le poumon malade, *loco dolenti*. Guisez pour mieux atteindre ce résultat fait construire des canules spéciales dont la courbure à 10 cm. de longueur, ce qui lui permet d'arriver jusqu'à l'ouverture de la grande bronche.

Rosenthal pense que c'est inutile et même inopportun. « Nous ne voyons pas, écrit-il (1) la nécessité une fois les cordes vocales franchies de cathétériser la trachée par le long tube vertical, au risque de léser l'épithélium fragile, alors que nul sphincter, nul rétrécissement, nul

---

(1) Archives générales de médecine, juin 1913.

spasme ne saurait s'opposer à la descente du médicament utilisé. »

Quant aux solutions médicamenteuses employées, en plus de celle que nous préconisons, elles sont nombreuses. Voici les deux les plus employées :

Huile goménolée à 5 ou 10 p. 100.

Huile gaïacolée à 5 p. 100.

Dans certains cas, Guisez ajoute à l'huile gaïacolée de l'iodoforme à la dose de 20 à 25 centigr. pour une injection de 20 cc.

DEUXIÈME PARTIE

CHAPITRE PREMIER

COMMENT TRAITER LA TUBERCULOSE PULMONAIRE

Après avoir donné notre impression sur la valeur des traitements que nous avons vu appliquer, nous allons exposer brièvement comment, d'après ces réflexions, nous comprenons à l'heure actuelle le traitement logique de la tuberculose pulmonaire.

Il s'agit d'une maladie de longue durée, dont les victimes n'aperçoivent que les symptômes. Ce sont ces symptômes qui les frappent, qui les inquiètent, qui les découragent ; et comme l'état moral a surtout chez eux une grande répercussion sur l'état physique, comme de plus il faut de toute manière (nous le verrons plus loin) relever l'état général, nous nous attaquerons d'abord aux

symptômes. Ceux-ci diminués, le malade reprendra confiance et un grand pas sera fait sinon vers la guérison, du moins vers l'amélioration. Et puis, donner de l'espérance, c'est donner de la vie et cela aussi fait partie de l'œuvre du médecin. Or, qui plus que le tuberculeux est accessible à l'espérance ? Nous ne voulons pas sortir de notre sujet, mais quel beau chapitre il y aurait à écrire sur le caractère et le tempérament des tuberculeux! Des romanciers l'ont fait, sans doute, mais si mal ! nous voulons dire de façon si inexacte et si injuste. Pourquoi, parce que tuberculeux, le tuberculeux aurait-il un tempérament différent de celui des autres malades !

Ce qu'on lui reproche n'est que la conséquence du genre de vie qu'il est obligé de mener, de l'oisiveté à laquelle il est condamné. Mais combien d'autre maladies ont de pareils résultats !

En même temps que les symptômes, nous traiterons la cause même du mal. Si on connaissait un remède spécifique, la chose serait simple et facile. Malheureusement, nous l'avons vu, il n'en est rien.

Le remède vraiment spécifique, qui tue le microbe sans nuire à son hôte, et cela dans tous les cas, n'est pas encore trouvé. On le devine, on le pressent, mais hélas ! il reste toujours à découvrir.

Sérums et tuberculines ont donné et donnent encore de grandes espérances, nous l'avons vu, mais ne doivent être considérés à l'heure actuelle que comme des adjuvants.

Il n'est pas téméraire, d'autre part, de présumer que la chimiothérapie n'a pas dit son dernier mot sur ce sujet.

Certains produits chimiques, des colorants, ont une affinité particulière pour le bacille de Koch et, contrac-

tant avec lui une combinaison permanente, ils le colorent tandis qu'ils restent indifférents à l'égard des autres éléments de la préparation. Dès lors, n'est-il pas logique de prévoir la découverte d'un corps chimique injectable, possédant à l'égard du bacille de Koch, des propriétés à la fois bactéricides et électives, tout en restant neutres à l'égard des cellules de l'organisme ? Ne peut-on admettre des corps parasitotropes qui ne manifesteraient pas leurs propriétés par une coloration de fixation ? C'est, on le sait, cette pensée qui orienta Ehrlich dans ses recherches sur les tripanosomes et les arsenics et, bien que l'arsénobenzol ne réalise pas aussi complètement qu'on le désirerait la stérilisation entière et définitive, il n'en reste pas moins que, par analogie, ces recherches ouvrent une voie pleine de promesses à la phtisiothérapie. Mais, pour le moment du moins, nous n'avons de ce côté-là aussi aucune certitude. Tout ce que nous pouvons faire, dès lors dans la lutte antituberculeuse c'est d'entraver par tous les moyens possibles, l'évolution, la multiplication des bacilles. Dès qu'une brêche sera faite, nous tâcherons à la réparer, et nous aiderons ainsi l'organisme à mettre en valeur tous ses moyens de défense.

CHAPITRE II

LA DÉFENSE DE L'ORGANISME

On sait que la plupart des individus font, un moment ou l'autre, et sans s'en apercevoir, de la tuberculose qui guérit d'elle-même, ou plutôt que l'organisme guérit par ses propres ressources. « La maladie, écrit le professeur Grasset, est la vie même de l'homme touché par ces causes de perturbation, c'est la vie de l'homme qui se débat et s'efforce de revenir à son type normal de vie physiologique. C'est l'homme qui est malade, c'est lui qui fait sa guérison ou subit la défaite définitive... de tout cela la thérapeutique déduit les indications à remplir, pour aider l'homme à se mieux défendre, puis elle lui fournit les moyens pour accroître et faciliter cette défense (1). »

Non seulement l'organisme est merveilleusement ou-

---

(1) Grasset. — Thérapeutique générale, etc., etc.

tillé pour se défendre contre la tuberculose (poils des narines, cils de la trachée, mucus bactéricide des alvéoles pulmonaires, etc.), mais encore il a à sa disposition l'innombrable troupe des forces phagocitaires. C'est de cette défense de l'organisme par les leucocytes que dépendra le résultat de cette première attaque. Si les leucocytes ont une vitalité assez grande pour arriver à temps, s'ils sont en nombre suffisant, ils engobleront les microbes et neutraliseront leurs toxines. La seule trace qui subsistera de cette première escarmouche sera une imperceptible induration, tout au plus une légère lésion cicatricielle. Dans le cas contraire, les microbes continuent leur marche envahissante, les cellules organiques sont détruites ou atrophiées, l'induration s'étend ; la maladie est alors installée et les premiers signes peuvent être décelés. Nous disons : peuvent être, car malheureusement, le plus souvent ils ne le sont pas. En général, le malade est jeune, bien portant et il ne se préoccupe pas beaucoup d'un peu de lassitude, de gêne de la respiration lorsqu'il gravit une côte ou monte un escalier, d'un point de côté fugace. Il mettra tous ces malaises sur le compte d'une faiblesse passagère, se soignera lui-même et ne consultera pas son médecin. Et cependant les bacilles sont dans la place et continuent leurs ravages. Parfois ils concentrent, en quelque sorte, leurs efforts sur la même région. La lésion ne s'étend pas en surface mais gagne en profondeur. Et voici le premier effroi : le malade s'est aperçu « qu'il crachait rouge », qu'il y avait dans ses crachats quelques stries sanguines. Et cela est presque heureux, le malade s'effraie ; c'est la peur salutaire qui le conduira à son médecin. Mais il n'en est pas toujours ainsi, la lésion s'étend en surface, le

malade s'affaiblit de plus en plus, il maigrit, il toussotte. De guerre lasse, il va consulter son docteur. Quoi qu'il en soit, c'est le moment favorable où plus de 70 °/₀ peuvent être entièrement guéris. Et cela sans traitement spécial, par la seule application de la cure hygiéno-diététique. Voici en quoi elle consiste :

La cure hygiéno-diététique. — Fortifier l'état général en accroissant la qualité et la quantité des leucocytes, en un mot, en provoquant une intense leucocytose physiologique. Or l'influence de la digestion sur la richesse du sang en leucocytes a été affirmée depuis longtemps (Virchow, Hayem, Tikhonow). Niée par Malassez, Gaucher, Le Play, elle a été de nouveau mise en évidence par Nicolas, Cot et Breton qui ont trouvé :

1° Que la viande crue et la graisse ont un pouvoir leucocytaire plus grand que les autres aliments.

2° Que c'est 2 heures après les repas que la décharge leucocytaire atteint son maximum.

D'où nous tirons cette première conclusion que le malade doit prendre le plus grand nombre de repas possible et faire entrer, pour une large part, dans son alimentation, les aliments gras et la viande crue ou le jus de viande. Une réserve s'impose cependant : bonne alimentation n'est pas synonyme de suralimentation. Nous avons pu voir les funestes effets de l'espèce de gavage auquel avaient été trop souvent soumis les malades. Du bon fonctionnement de l'estomac dépendra, en effet, le succès de la cure. C'est donc un organe à ménager entre tous. Manger souvent et peu à la fois nous paraît être une première règle de grande importance. La multiplicité des repas augmentera le nombre des décharges leucocytaires et leur rationnement judicieux évitera

l'encombrement et le surmenage des voies digestives. Il est une autre considération qui a bien son utilité : l'estomac distendu soulève le diaphragme qui à son tour vient comprimer le poumon. De là une augmentation de la gêne respiratoire et un moins bon fonctionnement de l'hématose.

Le tuberculeux, cela se conçoit, se déminéralise aussi et il sera indispensable de lutter contre cette déminéralisation. Comme remède nous n'avons que l'embarras du choix : régime de Ferrier, cachets de Robin, d'Imbert, etc., etc.

Non seulement le malade est affaibli, mais encore il respire mal.

Comment combattre ce symptôme ?

De la façon la plus naturelle. Lorsqu'un organe est lésé, il faut tout d'abord le laisser reposer. On ne devra permettre qu'un exercice modéré de la parole, laisser les malades une fois au moins par jour pendant 2 heures sans parler et leur recommander de ne se servir autant que possible que de la voix chuchotée. De cette façon les alvéoles pulmonaires ne seront distendues que pour le jeu régulier et modéré de la respiration, la circulation pulmonaire se fera régulièrement et il en sera de même pour l'entrée de l'air dans les voies respiratoires.

A cela et pour les mêmes raisons, devra s'ajouter un repos absolu d'une heure ou deux, plusieurs fois par jour sur une chaise longue, par exemple de 8 à 9 heures, de 10 à 11 heures, de 1 à 3 heures (cure silencieuse) de 4 à 5 heures et de 8 à 9 heures.

Pendant les heures disponibles le malade devra faire de courtes promenades en plaine, se livrer à de petits travaux ou à des sports peu fatigants ne surmenant pas les poumons. Enfin, il faut fournir aux tuberculeux

beaucoup de lumière et beaucoup d'air. On connaît l'expérience de Buchner et Marshall Word : ils ensemencent une boîte de Piétri (gélose) et ils la recouvrent d'un papier noir fendu d'une croix. Ils l'exposent à la lumière et la mettent ensuite à l'étuve : la portion ensoleillée, c'est-à-dire stérilisée, ne pousse pas et forme une croix au milieu de la culture. Donc, la lumière solaire est un obstacle au développement des bacilles. Depuis 15 à 20 ans déjà l'héliothérapie a été employée avec succès en quelque sorte avant la lettre, dans les hôpitaux de Montpellier, dans le traitement de la tuberculose péritonéale (Carrieu).

On devra éviter les pays humides, les brouillards (les viticulteurs savent tous que sous l'influence des brouillards l'adhérence des germes est favorisée).

Il faut aussi beaucoup d'air, il est inutile de l'expliquer, chacun sait que l'hématose se fait grâce à l'oxygène et que c'est de l'air que nous respirons que nous retirons l'oxygène. Cela nous amène à nous demander quel air, c'est-à-dire quel climat, doit rechercher le tuberculeux.

Lui faut-il absolument les hautes altitudes comme on l'a prétendu ? Nous ne le pensons pas. Sans doute les régions élevées, couvertes de neige offrent un avantage : la réfraction de la lumière solaire par la nappe neigeuse augmente la luminosité de l'atmosphère. Mais certaines régions montagneuses du midi peuvent donner le même résultat à une altitude moindre, sans offrir l'inconvénient d'une température nocturne trop refroidie par la couche de neige environnante (et on sait qu'une des premières conditions de la cure d'air, c'est d'obliger le malade à dormir, les fenêtres ouvertes). En outre les hautes altitudes sont contre indiquées dans certaines formes de

tuberculose : phase consomptive (Jaccoud), cas fébriles (Robin et Binet), tempéraments congestifs ou excitables, formes caséeuses hémoptoïques ou dans les scléroses progressives avec dilatation du cœur (Weber, Dumarest). D'ailleurs à 1300 m. Kuss (Académie des sciences, 17 juillet 1905), n'aurait constaté aucun changement dans la composition du sang et des cobayes tuberculeux transportés à 1000 m. par Lannelongue, Achard et Gaillard ont succombé plus vite que les témoins. Aussi, pensons-nous que des altitudes modérées de 500 à 700 m. présentent tous les aventages nécessaires à une cure aérothérapique.

Une autre question se pose maintenant : cette cure d'air et de repos, le malade pourra-t-il la faire chez lui ? Oui, évidemment. Que faut-il, en effet, pour cela ? Une maison à la campagne remplissant les conditions de climat examinées plus haut, dans cette maison une chambre exposée au midi ou mieux au sud-est ou au sud-ouest suivant la région ; auprès du malade, une ou deux personnes dévouées et un médecin prêt à accourir à la moindre alerte, à rassurer son malade au moindre effroi ; je le répète, le tuberculeux se démoralise facilement. Toutes ces conditions, il est vrai, ne sont pas toujours faciles à réunir et la cure en sanatorium paraît alors tout indiquée. Certes, les avantages en sont grands ; à côté de ceux que nous venons d'énumérer, il y a la satisfaction, le réconfort qu'éprouve le tuberculeux, qui, croyant son cas désespéré, comptant entrer dans une maison de moribonds, se voit au milieu de personnes ayant la même maladie que lui et cependant gaies et joyeuses pour la plupart. Mais voici le revers de la médaille : l'influence du milieu, qui s'exerce lorsque un assez grand nombre d'individus vivent en commun. Il suffit de quelques per-

tubateurs pour compromettre le traitement de toute une galerie de cure ; nous avons assisté, écœuré, à des brimades, à des « mises en quarantaine » etc., nous avons vu « des anciens » tourner en ridicule, « des jeunes » qui prenaient le règlement et par conséquent le traitement, au sérieux. Et puis, enfin, il y a là, comme ailleurs, et non pas parce que tuberculeux mais parce que malades chroniques et oisifs, ce qu'on a appelé avec quelque exagération les « embrasés », et par conséquent des intrigues, des jalousies, des excitations peu faites pour procurer aux malades le calme dont ils ont besoin.

Nous ne pensons pas que le mal soit sans remède et qu'on doive, comme on le fait très souvent de parti-pris, condamner pour cela les sanatoria. Et tout d'abord il devrait y avoir des sanatoria pour hommes et des sanatoria pour femmes, tout au moins (comme à Bligny) des locaux entièrement séparés pour chaque sexe et encore ne recevant qu'un nombre limité de malades, une quinzaine environ. Un règlement (j'allais presque dire discipline) strict, ne souffrant aucune infraction, doit être aussi appliqué, et cela ne veut pas dire que la vie de sanatorium doit être calquée sur la vie monacale ou de l'hôpital. Qu'il y ait des salons de lecture, des jeux, des promenades, des distractions, c'est indispensable. Mais que tout cela soit prévu et régi par le règlement, comme faisant en quelque sorte partie du traitement et sous la direction du médecin qui, à cet égard, ne saurait trop prendre de précautions. N'y a-t-il jamais eu de guérison, en bonne voie, compromise parce que telle malade s'était trop surmenée pour la préparation d'une soirée ou avait pris froid grâce à des vêtements trop légers ou telle autre négligence? Je sais bien qu'on objectera que certains malades n'accepteront pas un pareil régime ? Et après ?

Un tuberculeux qui ne veut pas se soigner sérieusement ne retirera qu'un très petit bénéfice de son séjour au sanatorium et gênera ceux qui auraient de meilleures dispositions.

Nous n'avons jamais vu d'exception à cette règle, tandis que tous ceux qui sont partis guéris ou bien améliorés étaient précisément ceux qui se conformaient scrupuleusement aux prescriptions du règlement. Tel est le cas, par exemple, d'une institutrice arrivée au sanatorium avec un état pulmonaire très précaire, compliqué d'une laryngite ulcéreuse, qui depuis plus de 3 ans a pu reprendre sa classe et assurer son service comme par le passé. Sans doute la tâche de médecin de sanatorium sera compliquée et difficile. Mais n'est-ce pas surtout dans cette charge que le médecin a à remplir un ministère, j'allais dire un sacerdoce. D'autre part, n'est-ce pas dans l'accomplissement de cette fonction qu'il retirera les plus précieux encouragements comme homme et comme médecin ? Mais je vais plus loin et j'ajoute que peu nombreux sont les malades qui, prévenus franchement, renonceront, pour cela, à être traités dans un sanatorium. Il suffira que dès leur arrivée, le médecin les mette nettement en présence de leur situation : d'un côté les dangers qu'ils courent s'ils ne se soignent pas, d'un autre côté la quasi certitude de guérir, tout au moins d'améliorer leur état de santé, si dans l'application du traitement ils veulent être les auxiliaires de leur médecin.

Telles sont les principales règles auxquelles doit être soumise la cure hygiéno-diététique comme nous la comprenons. En général, elle suffira dans les tuberculoses du premier degré. On pourra cependant y ajouter, comme médication adjuvante, quelques injections de cinnamate

de soude ou de tuberculine. Observons toutefois que ce dernier médicament exige, à côté d'une certaine pratique de la part du médecin, une surveillance très attentive.

L'évacuation des toxines par la voie lymphatique. — D'après nos statistiques qui, sur ce point sont d'accord avec celles parues jusqu'ici, nous avons vu qu'au premier degré 70 p. 100 des tuberculoses peuvent être guéries par le seul traitement hygiéno-diététique. Malheureusement il en reste encore 30 p. 100 qui, malgré ce traitement, continuent leur évolution et auxquelles il faut ajouter toutes celles qui n'ont été soignées qu'insuffisamment, même pas du tout. Alors les lésions se sont étendues en surface et en profondeur, l'induration s'est ramollie, et bientôt apparaissent les premiers signes de la caséification. La lutte entre l'organisme et la maladie devient de plus en plus inégale, les troupes de couverture (qu'on excuse cette réminiscence), sont insuffisantes. Qu'on se garde surtout de penser qu'il n'y a plus rien à faire, c'est au contraire le moment d'agir. Les bacilles qui se sont multipliés avec une vertigineuse rapidité, encombrent l'organisme de leurs toxines. Il faut l'en débarrasser au plutôt. D'abord par les moyens couramment employés dans les toxi-infections : les diurétiques, les purgatifs salins, le calomel, etc., etc.

Mais à côté de cela, il existe un moyen de désintoxication que l'on a trop négligé jusqu'ici dans la tuberculose et sur lequel nous voudrions insister : le rôle de l'appareil lymphatique.

Charrin, Moussu, ont montré l'hypertension lymphatique après l'injection de toxine diphtérique, Ludwy et Tomsa déclarent que le plasma lymphatique se charge de

produits de désassimilation. D'autres expériences, en particulier celles de Klapp et de Hamburger, semblent prouver que l'endothélium lymphatique possède une faculté élective vis-à-vis des substances en circulation, spécialement sur les toxines. Voici enfin l'expérience concluante de Czylhaz et Donath : ils injectent, dans un membre où la circulation a été arrêtée avec une bande d'Esmarch, une dose mortelle de cocaïne. Lorsqu'une heure après le lien sera enlevé, on pourra constater que la cocaïne a perdu toute sa nocivité : le plasma vivant a neutralisé le poison. Donc : sensibilité aux agents toxiques, réaction de défense protégeant l'organisme, voilà deux points désormais bien établis. Audrain, de Caen (1), à qui nous empruntons la plupart de ces réflexions, ajoute : « étendue presque en nappe sous le derme, tant son réseau superficiel est serré, elle apparaît comme un élément protecteur capable de détruire les substances nocives, et suffisamment bactéricide pour que les éléments figurés franchissent difficilement son niveau ». Déjà Brown Séquard avait reconnu à la lymphe ce rôle d'élimination des éléments toxiques sous forme de gaz volatils au niveau des poumons. Lorsque ces poumons sont malades, nécrosés en certaines parties, ils ne peuvent suffire à leur tâche. Mais il manque à la lymphe la « vis a tergo » que la pression sanguine assure au sang veineux (Audrain, *op. cit*). Formée par un acte vital de sécrétion au niveau des culs-de-sac du réseau, elle présente une nappe stagnante à son origine. De plus, par sa disposition anatomique, le réseau lymphatique se présente comme un ensemble de comparti-

(1) *Progrès médical*, 1913, p. 121.

ments se fermant en quelque sorte automatiquement autour d'un point lésé.

Ceci posé, sans qu'il soit nécessaire d'insister, on voit tout de suite quel avantage il y aura à provoquer une hyperactivité du tissu lymphatique et on devine déjà le procédé que nous allons employer pour atteindre ce but. Procédé bien vieux, bien dénigré, bien démodé de nos jours et cependant auquel on est obligé de revenir. Nous voulons parler de l'antique vésicatoire cantharidé, après avoir pris, cela va sans dire, toutes les précautions d'usage quant à l'albumine. Des expériences d'Audrain ont confirmé ces vues et montrent que le vésicatoire est un des meilleurs agents pour provoquer cette action du réseau lymphatique.

Contre le bacille lui-même et sous le bénéfice des réserves faites plus haut on emploiera les sérums ou les tuberculines. Le docteur Berthelon emploie la voie trachéale contre laquelle s'élève le professeur Gaussel, un de ses malades ayant eu une hémoptysie funeste à la suite de cinq injections trachéales de tuberculine. Aussi ce dernier auteur recommande-t-il de préférence la voie rectale (1).

Quant aux vaccins nous avons vu employer le vaccin Maragliono à près de 80 malades sans résultat appréciable.

(1) *In* Revue internationale de médecine et de chirurgie 1913, n° 5.

Le traitement de la lésion par les injections intratrachéales de baume du Pérou émulsionné.

Il ne nous reste plus maintenant qu'à nous occuper de la lésion elle-même. Chaque lésion ouverte est un foyer d'infection favorable à l'essaimage et à la contamination des points voisins ; c'est une auto-intoxication qui se renouvelle incessamment. En rechercher la cicatrisation sera une des premières indications à réaliser. Par contre, chaque foyer est une porte ouverte aux médicaments pour se répandre par le moyen des lymphatiques dans tout l'organisme. C'est alors qu'on fera intervenir très efficacement les injections intra-trachéales d'huiles médicamenteuses, de préférence à base de baume du Pérou. On commencera par 5 cc. et on augmentera progressivement la dose jusqu'à atteindre 15 cc. correspondant à 2 gr. 50 de baume du Pérou. Nous avons pu, de cette façon faire prendre pendant plus d'une semaine à 6 malades cette dose de baume du Pérou sans accident ; auparavant nous avions injecté à des cobayes par voie œsophagienne, un mélange formé avec une émulsion de poumon de cobaye tuberculeux et une émulsion huileuse de baume du Pérou à 7 p. 100 à la dose de 3 cc. et cela sans accident aussi. Une piqûre hypodermique de 1/2 cc. de la même émulsion nous avait donné le même résultat. De là nous pouvons conclure qu'à cette dose ces injections sont inoffensives.

Telles sont, brièvement résumées, les conditions que nous paraît devoir remplir à l'heure actuelle le traitement

antituberculeux (1). Dans bien des cas la guérison sera probable, et presque toujours l'amélioration certaine.

Tous les malades sont à plaindre et dignes de sympathie, mais combien plus ceux qui pâtissent des maladies des autres ! combien surtout ceux qu'étiole et anéantit cette maladie sociale qui nous prend on ne sait au juste ni pourquoi ni comment, qui ne fait exception pour personne, qui nous menace tous : la tuberculose. A une époque où la question de la dépopulation préoccupe tous les esprits, n'est-il pas juste de chercher par tous les moyens, à restreindre le nombre de ses 130.000 victimes, pour la plupart adultes !

Cela est possible et cela doit être. Nous avons à notre disposition des ressources sinon infaillibles du moins fort encourageantes. Mais nous attendons plus encore.

Les savants sont sur la voie de la découverte du remède spécifique; comme nous le conseille le Dr Gueit, soyons optimistes et qu'il nous permette de terminer en répétant avec lui : *fac et spera.*

---

(1) Comme notre titre l'indique, nous nous sommes volontairement limité. Sans cela, nous aurions dû parler de la crinothérapie de l'opothérapie, etc., etc.

CONCLUSIONS

Nous les résumerons dans les propositions suivantes :

I. La tuberculose pulmonaire est guérissable à tous les degrés, mais surtout aux deux premiers.

II. Le remède spécifique de cette maladie n'existe pas encore.

III. Au point où nous en sommes des connaissances actuelles le traitement doit être à la fois psychique et physique. Le traitement physique doit viser les symptômes, le bacille, la lésion, le terrain.

IV. Il doit comprendre :

1° L'augmentation des moyens de défense grâce : *a*) à la cure hygiéno-diététique; *b*) à la désintoxication de l'organisme (diurétiques, purgatifs et surtout excitation

du courant lymphatique); *c*) à l'augmentation de la phagocytose par le cinnamate de soude.

2° La cicatrisation des lésions par les injections intratrachéales d'huiles médicamenteuses surtout à base de baume du Pérou. Pour des lésions assez avancées ce traitement doit durer au moins une année.

BIBLIOGRAPHIE

RENON. — Le traitement pratique de la tuberculose pulmonaire, 1908.

SABOURIN. — Traitement rationnel de la phtisie, 1909.

BARTH. — La psychothérapie dans le traitement de la tuberculose pulmonaire (Journal des praticiens, 1903, p. 723.)

LETULLE. — Essai sur la psychologie du phtisique (Archives générales de médecine, 1900, t. II, p. 258).

LAUFER. — L'alimentation rationnelle du tuberculeux (Revue de la tuberculose, février et avril 1904).

LABBÉ (Marcel). — Régimes alimentaires, 1900.

LAUFER. — Suralimentation et alimentation rationnelle des tuberculeux (Gazette des hôpitaux, 18 novembre 1908).

GUINARD (L.). — La tuberculine et les sérums dans le traitement de la tuberculose (VIIIe conférence de la tuberculose).

RENON (Louis). — Etude critique de l'emploi de la tuberculine dans la phtisiothérapie (Académie de médecine, 8 juin 1909).

BERNHEIM (S.) et P. BARBIER. — Valeur thérapeutique des tuberculines (Congrès international de la tuberculose de Washington, 1908).

Küss. — Considérations pratiques sur la tuberculinothérapie (Bulletin médical, 27 mars 1909).

Gueit (Ch.). — Traitement de la tuberculose pulmonaire par les sérums spécifiques (Thèse Montpellier, 1913).

Robin (Albert). — Composition chimique et minéralisation du poumon chez l'individu sain et le phtisique (Société d'études scientifiques sur la tuberculose, février 1907).

— L'accélération des échanges respiratoires de la déminéralisation organique chez les prétuberculeux et chez les phtisiques (Académie de médecine, 2 nov. 1909).

— Les principes de la reminéralisation organique (Bulletin général de thérapeutique, 1910, p. 82).

Renon. — Le traitement scientifique pratique de la tuberculose pulmonaire.

Robin. — Traitement de la tuberculose.

Archambault. — De l'injection intratrachéale dans le traitement de la phtisie.

Botey (R.). — Possibilité des injections trachéales chez l'homme (Voir Compte rendus de l'Académie des sciences, Paris, 1890, p. 197).

Delor. — Des injections intratrachéales vraies et directes dans le traitement des affections broncho-pulmonaires (Thèse Paris, 1901).

Lermoyez. — Injections intralaryngées (Presse médicale, 15 juillet 1903).

Mendel. — Traitement des affections broncho-pulmonaires par les injections intratrachéales d'huiles essentielles (Presse médicale, 23 août 1899).

Viollet. — Peut-on pratiquer des injections trachéales sans introduire une canule dans le larynx (Bulletin de l'Académie de médecine, 30 juin 1903, p. 798).

Barbier Bouvet. — Les injections intratrachéales (Thèse Montpellier, 1904).

Rosenthal (G.). — L'injection intratrachéale transglottique (Archives générales de médecine, février 1912).

Guisez et Stodel. — Injections intrabronchiques et intrapulmonaires (Presse médicale, 1912, p. 768).

Garel et Gignoux. — Province médicale, 17 déc. 1911.

Vu et permis d'imprimer :
Montpellier, le 17 juillet 1913.
Le Recteur,
Ant. BENOIST.

Vu et approuvé :
Montpellier, le 17 juillet 1913.
Le Doyen,
MAIRET.

SERMENT

En présence des Maîtres de cette École, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Être suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent, et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses! Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque!
